

Doble ciego: La limitación en el aprendizaje del proyecto

Double blind: The limitation at design learning process

Peñín Llobell, Alberto^a; Partida Muñoz, Mara^b

^aProfesor Agregado, departamento Proyectos Arquitectónicos, ETSAB, UPC; alberto.penin@upc.edu

^bProfesora asociada, departamento Proyectos Arquitectónicos, ETSAB, UPC; marapartidam@gmail.com

Abstract

If the Kyudo masters ignore the target centring their attention in the handling of the arch or in the archer concentration, the complexity of the design learning process in architecture invites to put ahead what informs it before its result. In the design discipline, many variables come to its origin, being the site, the program and the construction, three of its fundamental vertexes. This text will present some pedagogic strategies that will share the limitation as a learning procedure. The synthesis exercise that the design in architecture requires, doesn't presuppose the deep understanding of those items, neither puts in doubt the set of those proposed in traditional programs for students. The necessary task of synthesis doesn't put in question the ingredients that handles, nor goes deep on those. For all that we'll try to show how blinding temporary one part of reality, allows a better learning to operate on it.

Keywords: learning, architectonic design, housing, procedure

Resumen

Si los maestros del Kyudo ignoraban la diana centrándose en el manejo del arco o en la concentración del tirador, la complejidad del aprendizaje del proyecto arquitectónico invita a priorizar todo aquello que lo informa frente a su resultado. En la disciplina del proyecto, son muchas las variables que convergen en su génesis; el emplazamiento, el programa, y la construcción son tres de sus vértices fundamentales. El texto presentará determinadas estrategias docentes que coincidirán en emplear la limitación como procedimiento de aprendizaje. El ejercicio de síntesis que el proyecto arquitectónico requiere, no presupone el conocimiento profundo de las variables, ni tampoco cuestiona el conjunto de las mismas que proponen los enunciados tradicionales. La necesaria labor de síntesis no cuestiona per sé los ingredientes que maneja, ni profundiza en ellos. Por ello trataremos de mostrar cómo cegar temporalmente una parte de la realidad facilita un mejor aprendizaje para operar en ella.

Palabras clave: aprendizaje, proyecto arquitectura, vivienda, procedimiento

1. Introducción

Si los maestros del Kyudo ignoraban la diana centrándose en el manejo del arco o en la concentración del tirador, la complejidad del aprendizaje del proyecto arquitectónico invita a priorizar todo aquello que lo informa frente a su resultado. No se trata de aprender a dar en la diana sino de establecer mecanismos autónomos donde se concentrará el aprendizaje: sentir la tensión de la cuerda del arco, conocer el comportamiento de la madera, saber analizar el viento, serán pasos previos que nos acercarán al resultado. En la disciplina del proyecto, son muchas las variables que convergen en su génesis. En este texto explicaremos: como en nuestro taller de proyectos identificaremos el emplazamiento el programa, y la construcción como tres de sus vértices fundamentales. Los alumnos las ejercitarán en el taller siguiendo estrategias que previamente las aislen para posteriormente provocar su síntesis. El procedimiento docente está especialmente concebido para un curso intermedio de la carrera, donde el alumno se halla en pleno proceso de maduración personal pero ya ha adquirido una serie de conocimientos que le permitirán abordar, por primera vez en sus estudios de forma operativa, el ejercicio de síntesis que implica proyectar en arquitectura.

Estableceremos una estrategia espiral en torno al proyecto, aproximándose al objeto e iterativamente alejándose de él. Se trata de silenciar el resultado en favor del proceso, trabajando individualmente cada uno de sus condicionantes y documentando una visión retrospectiva. El objetivo de este procedimiento pedagógico será diseccionar los ingredientes del proyecto para motivar el desarrollo de sensibilidades y habilidades que la propia maduración del alumno sintetizará: el método científico aplicado al aprendizaje.

2. Programa vs contexto

El tercer curso de proyectos de la ETSAB está centrado en el ejercicio de la vivienda. Se trata de un curso de síntesis y de adquisición del instrumental básico arquitectura donde el estudiante se enfrenta al proyecto con las herramientas disciplinares de la profesión como la atención en el lugar-en su sentido más amplio-, la organización social de un programa-considerando las nuevas formas de hábitat-, y la propuesta del contenedor espacial a través de la implementación de la geometría, los sistemas constructivos, el material y la luz, los tres vértices que hemos identificado inicialmente.

En el grupo de mañanas la división cuatrimestral del año nos permite proponer dos subtemáticas que facilitan el recorrido por las tres variables mencionadas de forma aislada y posteriormente fomentar su convergencia en el proyecto. Así, el curso explorará la vivienda plurifamiliar para luego trabajar la vivienda unifamiliar, la primera en la ciudad, la segunda inscrita en el territorio, conformando una adecuada diversidad de escalas y de contenidos para nuestro cometido.

La intensidad y complejidad del programa de vivienda que contrasta con su cercanía al alumno y su aparente familiaridad, hace particularmente pertinente la implantación de este procedimiento docente. En el primer cuatrimestre, en el proyecto de vivienda plurifamiliar situado en la ciudad de Barcelona, el primer ejercicio se presentará sin contexto, como gimnasia previa estrictamente tipológica. Los objetivos del curso giran en torno a contenidos como el análisis de las relaciones entre vivienda y ciudad, el conocimiento de los sistemas de agrupación residencial, la atención por la dualidad público-privado en el espacio de la residencia así como por la planta baja y la implicación económica y social del proyecto residencial.

2.1 Sin entorno

Los enunciados ciegan el entorno y presentan un ejercicio abstracto donde el alumno ejercita, de dentro a fuera, un programa social; desde la habitación, hasta la agregación pasando por la célula, realizando incursiones contemporáneas en cuestiones como la vivienda compartida o la progresiva. La cuestión social adquiere aquí una dimensión de primer orden conduciendo al alumno a preguntas como ¿cómo ha de ser una vivienda hoy?, ¿qué demandas reales implican los nuevos modelos sociales? hasta incluso ¿qué estrategias permitirían un mejor acceso a la vivienda? Se trata de poner en cuestión aprioris como el concepto de la vivienda, sus límites y su configuración.

Se evitan trayectorias erráticas y la sobrevaloración de determinados aspectos contextuales que en ocasiones enmascaran una propuesta anodina, favoreciendo una suerte de laboratorio de la creatividad. La parcela es abstracta y se desvelará tras la entrega de este primer ejercicio, una resolución abstracta de un programa en base al trabajo topológico y agregativo.

Los instrumentos proyectuales evitarán la consideración del proyecto como un objeto y así se privilegiará la aproximación a través del dibujo. El trabajo en plano, casi diagramático favorecerá la adquisición del sentido de la proporción y el conocimiento de la medida -una extensión de las materias de expresión gráfica que el alumno ha recorrido previamente-, que se antepone a la elaboración de maquetas, especialmente aquellas que hacen del proyecto un objeto a contemplar desde el exterior.

2.2 Sin programa

Transcurrido el tiempo suficiente para el desarrollo de este primer ejercicio relativamente ágil pero fundamental para el desarrollo del curso, se desvela el verdadero emplazamiento del ejercicio. El trabajo del alumno se desplaza al otro extremo, a un escenario estrictamente urbano, de llenos y vacíos, de orden casi escultórico, pero con la conciencia de la dimensión de su contenido.

La misma parcela inicial, o con pequeñas e intencionadas variaciones, con forma, orientación y superficie se ubica en un lugar de la ciudad de Barcelona. En este momento se inicia un trabajo casi exclusivamente urbano, cegando la literalidad de la propuesta anterior y olvidando el programa, donde tanto los instrumentos de proyecto como sus procedimientos cambian radicalmente. Se realiza una cartografía colectiva, en grupos, donde la maqueta es el instrumento esencial y donde determinados parámetros como altura, densidad, historia, trama, transporte, vistas, soleamiento, son analizados colectivamente y puestos a disposición del conjunto del taller.

En este punto del curso se incrementan tanto las conferencias de apoyo, orientadas por su contenido urbano hacia su valor instrumental y operativo, como las visitas tanto al solar como a una serie de ejemplos seleccionados de vivienda de la ciudad de Barcelona. La ciudad, se como el territorio de estudio y atención del alumno, estimulando visitas a edificios, exposiciones y actos culturales directa o indirectamente vinculados con el desarrollo de la asignatura.

Transcurrido este tránsito por lo urbano, y por lo colectivo, el programa del ejercicio sufre pequeños cambios de programa que evitan la traslación acrítica del primer ejercicio al proyecto definitivo. Estos pequeños cambios pueden ser tan relevantes como la introducción de un aparcamiento subterráneo, o de un equipamiento de carácter público. Así las cuestiones

técnicas se introducen de manera colegiada en el taller, asomándose a la complejidad constructiva, a la importancia de la estructura como conformadora del espacio y a la importancia de las instalaciones y a determinadas estrategias energéticas. El trabajo vuelve a realizarse de manera individualizada como requisito indispensable para la maduración del criterio personal.

2.3 Ejemplos

2.3.1 Ejercicios 1A y 1B, primer cuatrimestre

En el curso 2011-2012 se planteó un ejercicio en el Barrio de San Andreu. En primera instancia el cegado del emplazamiento invitó a dos ejercicios previos que trabajaban las profundidades edificatorias y cuestiones relacionadas con la que se encontrarían posteriormente. El enunciado trabajaba en dos situaciones opuestas de medianería, un solar de 16x 18m y de 18x16m con un programa único de 22 viviendas para dos personas cada una (45m² y 130m³) Se detalla el ejercicio desarrollado por los alumnos Gloria Serra y Sergi Huerta.

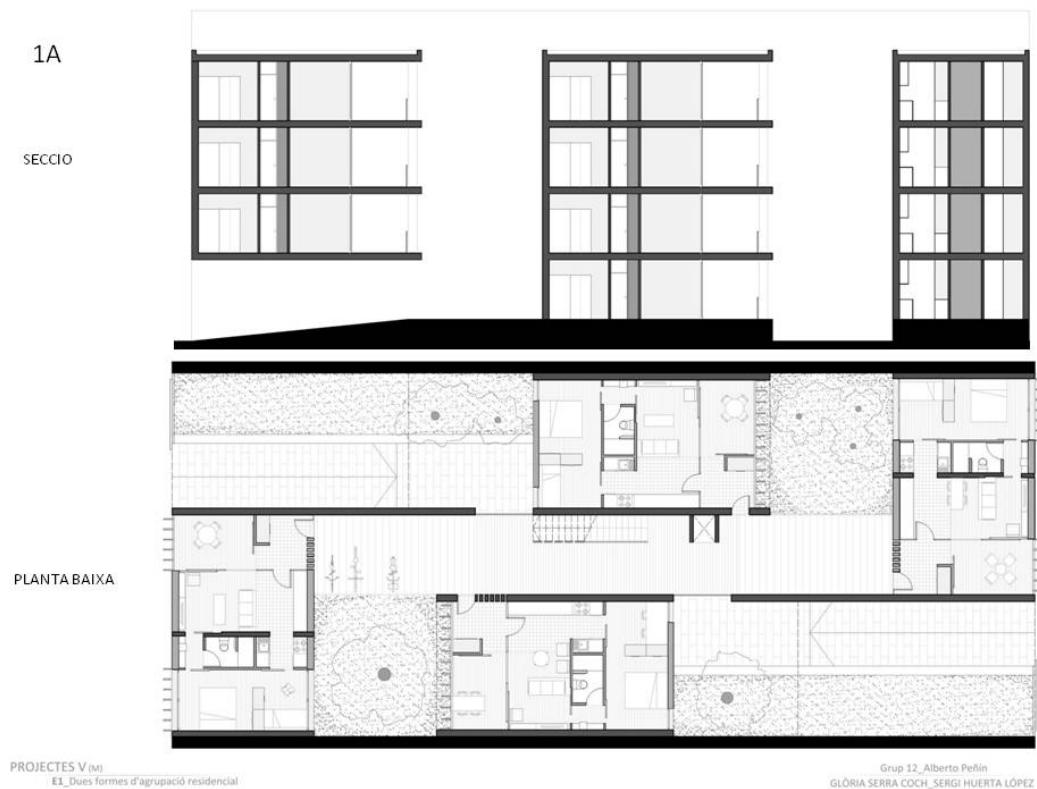




Fig. 1 Ejercicio 1A Plantas y sección

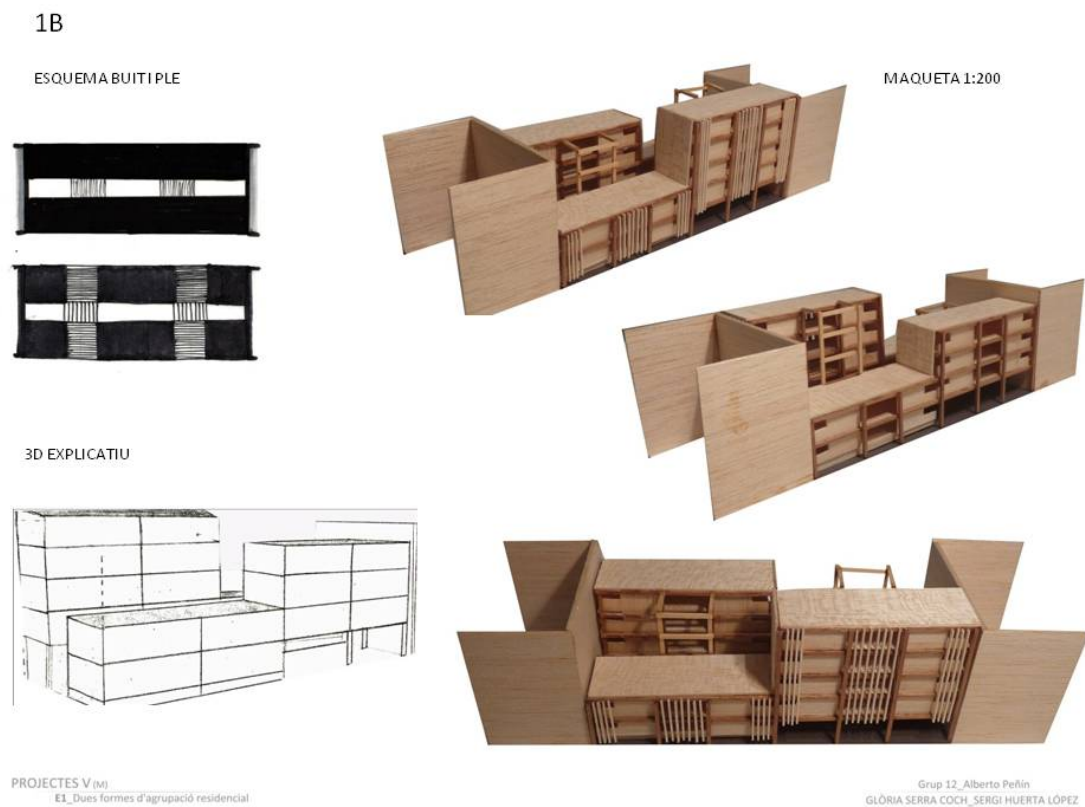


Fig. 2 Ejercicio 1B. Maqueta



Fig. 3 Ejercicio 1B Plantas, alzado y sección

2.3.2 Ejercicio 2

Se apreciará en los ejercicios anteriores la adaptación de una misma investigación tipológica a dos situaciones inversas de medianería como paso previo al trabajo del proyecto de viviendas en San Andreu que también se reseña a continuación correspondiente al ejercicio 2.

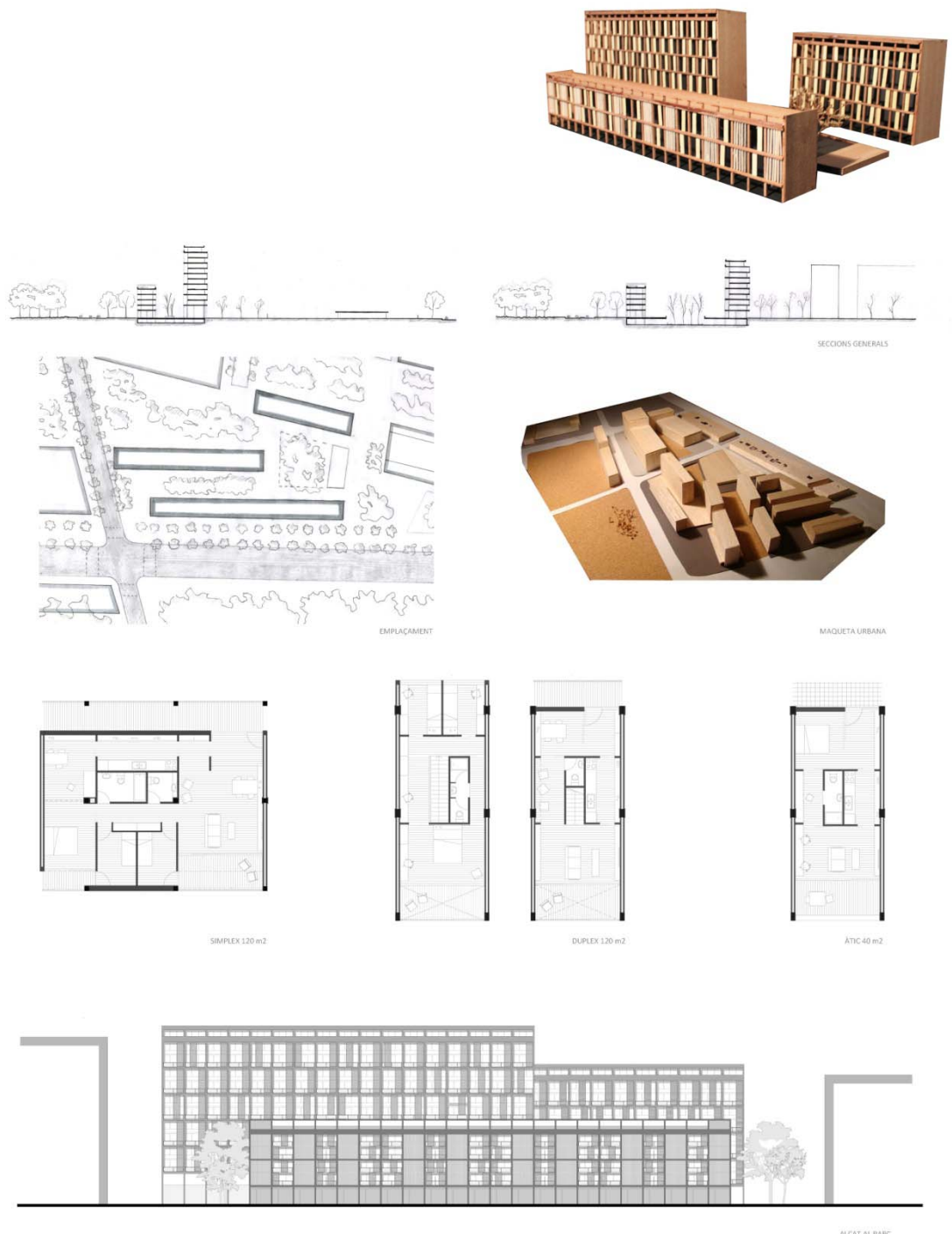


Fig. 4 Ejercicio 2. Planteamiento urbano

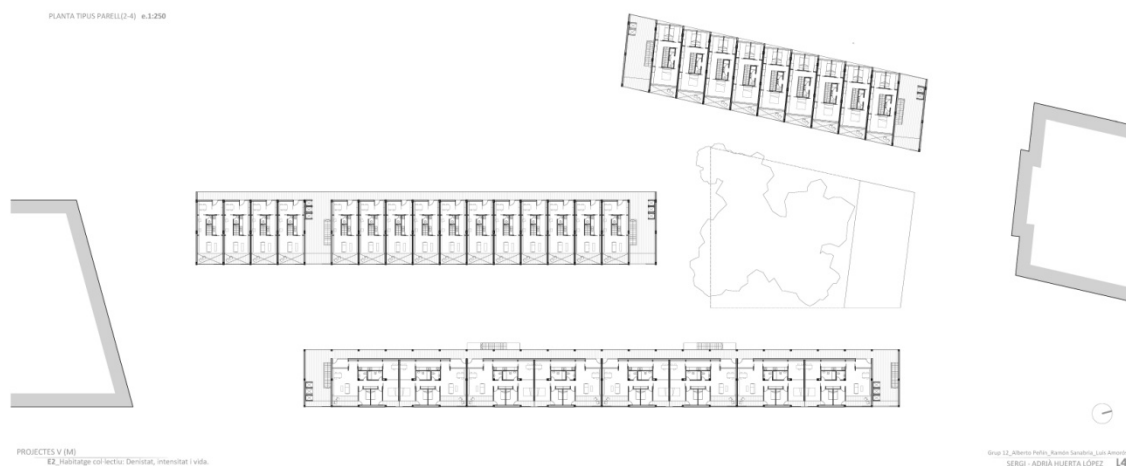


Fig. 5 Ejercicio 2 Planta tipo

2.3.3 Cohousing y vivienda progresiva

En cursos más recientes se han introducido puntualmente cuestiones que han obligado a reconsiderar la propia condición de vivienda. El ejercicio previo, el que ciega el emplazamiento, se ha centrado en proponer en abstracto nuevos modelos de vida. Por un lado el llamado *cohousing*, aquel que permite compartir espacios, estirando las primeras propuestas que se realizaron en Dinamarca en los años 70, y por otro *la vivienda progresiva*, que para una misma geometría, estructura e instalaciones debe admitir distintas configuraciones tipológicas. En ambos casos, la primera aproximación que queda ilustrada en la figura 6, se realiza sobre la base de las plantas de distribución (sin ninguna otra consideración) de 12 ejemplos en la ciudad de Barcelona de la arquitectura burguesa de los años 60-70. El alumno intervendrá para adecuarlas a un nuevo programa con estas características, y de paso aprehenderá de los proyectos originales todos los atributos que les caracterizan. Tras estas aproximaciones, una parte del proyecto contenido en el segundo ejercicio se realiza bajo estas premisas dotando al alumno de una visión amplia de la problemática.

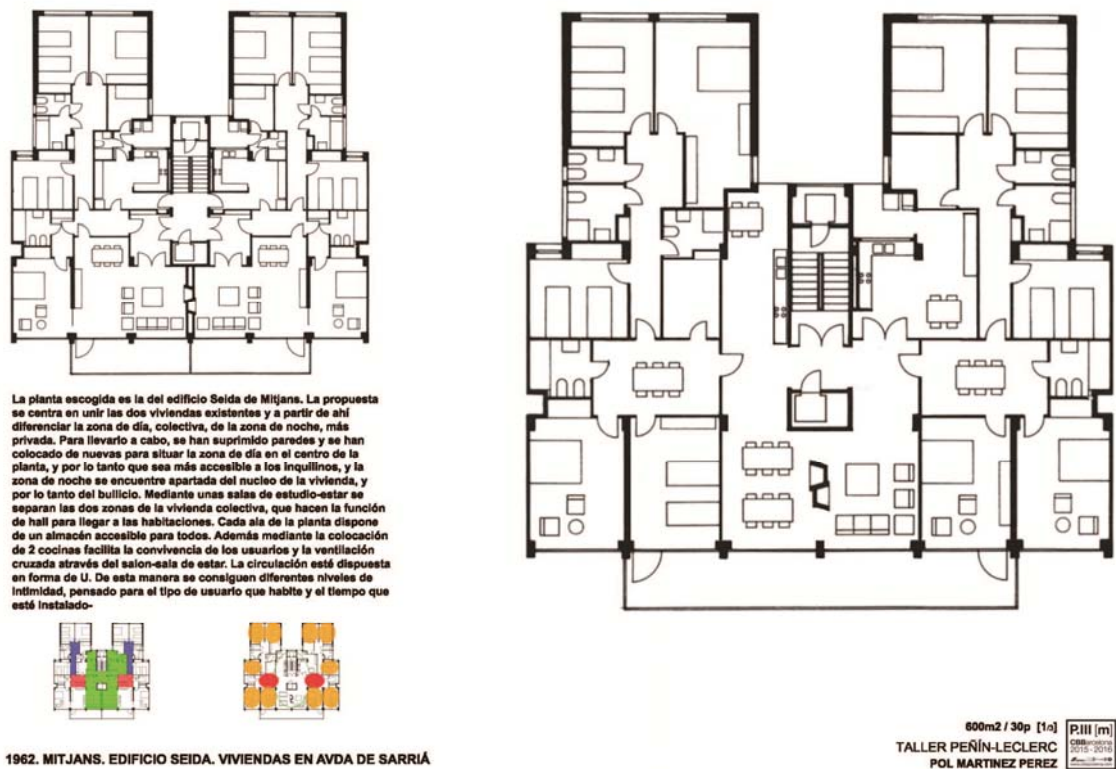


Fig. 6 Intervención en la planta del edificio Seida de Mitjans. De la planta burguesa al cohousing. Alumno Pol Martínez. Curso 2015-2016

3. Programa vs construcción

3.1. El habitante

En el segundo estadio del curso se ejercita la vivienda unifamiliar en el territorio natural que sin tener la inmediatez de los ejemplos situados en Barcelona, también se sitúan en un lugar relativamente al alcance del alumno. Si la presencia del contexto no se puede ignorar, el acento se pone en la elaboración por parte del estudiante del enunciado. Aquí no se ciega la variable del contexto, más lejano y abstracto que en el caso de la ciudad, sino que se reorienta la mirada. La construcción del habitante por parte del profesor, pero también como decisión consciente del alumno, permite ahondar de nuevo en las cuestiones programáticas trascendiendo la dimensión gráfica de la arquitectura.

Ilustraremos el procedimiento con el ejemplo desarrollado en curso 2015-2016, una vivienda para un artista asociada a un estudio y una pequeña residencia para estudiantes en la población castellonense de Vilafamés. El alumno escoge inicialmente el artista, pintor o escultor en este caso, con la única condición de tener alguna de sus obras en el interesantísimo museo de arte contemporáneo de la población. A partir de esta elección, construye el programa de su vivienda en arreglo a una investigación personal. La visita al lugar implica en este caso un nuevo factor, el conocimiento de la propia obra del autor.

En otras ocasiones, el enunciado describe no tanto un programa de necesidades, sino una determinada forma de vida del habitante. No se emplean términos como dormitorio o cocina que conducen inevitablemente a una preconfiguración apriorística por parte del alumno. En su

lugar, se describen minuciosamente las necesarias acciones que podrá realizar el habitante en el interior de la vivienda.

El ejercicio arranca de manera individual y progresivamente adquiere una dimensión colectiva. De nuevo el análisis territorial se realiza a través de una cartografía colectiva que recoge el testigo en el proceso. En este caso los parámetros territoriales difieren de los urbanos y se orientan generalmente a cuestiones más relacionadas con la fisicidad de la arquitectura; su construcción, incluida su puesta en obra, y su materialidad.

3.2. La fisicidad del proyecto

3.2.1. Escala 1:1

A diferencia del primer cuatrimestre donde la complejidad urbana y de la vivienda colectiva lo dificulta, el planteamiento en un territorio o núcleo rural de un conjunto residencial que no supera generalmente los 500 metros cuadrados, permite la profundización en determinados aspectos constructivos. El curso discurre así del 1/10.000 del análisis urbano metropolitano al 1/1 del detalle del lucernario que califica un espacio doméstico.

Así, durante el desarrollo del curso la alternancia de escalas de trabajo queda especialmente evidenciada. El trabajo académico permite sospechar un lugar donde es posible experimentar la construcción a tamaño natural como crítica a una determinada manera de hacer que produce alejamiento del hecho real. El ejercicio precisa para su construcción del detalle constructivo que culmina la disociación simultánea a escalas diferentes. Esta actitud hacia el proyecto de arquitectura hará entender al estudiante la relatividad de las escalas, y al tiempo verá la necesidad de disponer de diferente instrumentación en función del ámbito del trabajo. A pesar de que las diversas temáticas se desarrollarán con el fondo de la ciudad construida o el territorio natural y se moverán en el ámbito de intervenciones de la media y gran escala, el curso dejará lugar para experimentar la pequeña dimensión, la escala de lo íntimo, donde es menor la mediación entre el arquitecto y el habitante, la construcción o el lugar.

El carácter intelectual de la actividad del arquitecto y de su método de trabajo en ningún caso debe suponer un distanciamiento de la realidad material. La construcción se contemplará desde su faceta más creativa y nunca limitadora, lejos de prejuicios constructivos, pero también de las arquitecturas de papel facilitadas e inducidas por los actuales sistemas de representación.

Frente a la linealidad del desarrollo de las escalas, el curso adopta una forma de doble embudo en lo que se refiere a su organización. Empieza colectivamente con el estudio urbano del primer ejercicio, se concentra en el acto individual del proyecto, que no puede ser trasladable, y tras la elaboración casi íntima del enunciado en el caso de la vivienda unifamiliar, vuelve a abrirse con la selección y desarrollo de manera cooperativa de un limitado número de proyectos dando sentido al taller.

3.2.2. El taller de construcción

El curso de proyectos acabará proyectando la construcción en un taller colectivo. El profesor propiciará la agrupación de los alumnos en torno a la selección de determinadas propuestas que se desarrollarán constructivamente. El estímulo de estas colaboraciones e interdependencias invitará al alumno a socializarse creando un antídoto contra la

automarginación y la proyectación individualista. El taller adquiere una dimensión acorde con su palabra, un formato de workshop donde de los ejercicios iniciales se destillan en un conjunto de propuestas formadas por grupos de entre 3 y 5 alumnos. Con las dificultades que puede implicar a nivel de evaluación, la autoría individual se diluye en favor de un trabajo colectivo que prepara al alumno para la nueva situación en la que se desenvuelven los arquitectos.

Porcentualmente cada vez son menos los profesionales que desarrollan un proyecto en su globalidad y la crisis actual del modelo obliga a una reformulación constante del papel del arquitecto tradicional. Aprender a trabajar en equipos, atender a las partes o fragmentos del proyecto, contribuir en la búsqueda de materiales intermedios, será también objetivo del taller. Su puesta en escena traslada la centralidad del “maestro” y el dogma a la posición oblicua del “ensayo” y el “ayudante de clases prácticas”.

Desde la premisa de una gran libertad intelectual, el taller se convierte en un lugar de intercambio de ideas. Un zoco donde las iniciativas se enriquecen y pierden toda condición dogmática, pero que simultáneamente exige un escrupuloso rigor en el contenido y calidad de las entregas. El taller aquí, en este último ejercicio, se enfoca hacia la construcción con participación transversal de otros departamentos, a través de charlas, correcciones o propias visitas a tutorías de los alumnos. Durante este taller desplegado en el último ejercicio, tanto el programa como el lugar se vuelven a cegar en una estrategia docente similar a la que se desplegó en otros momentos del curso.

Frente a la linealidad del desarrollo de las escalas, el curso adopta una forma de doble embudo en lo que se refiere a su organización. Empieza colectivamente con el estudio urbano del primer ejercicio, se concentra en el acto individual del proyecto, que no puede ser trasladable, y tras la elaboración casi íntima del enunciado en el caso de la vivienda unifamiliar, vuelve a abrirse con la selección y desarrollo de manera cooperativa de un limitado número de proyectos dando sentido al taller.

3.3. Ejemplos

Los ejercicios del segundo cuatrimestre se ilustran con el ejemplo citado de Vilafamés. El alumno tras la elaboración del enunciado que pasa por la elección del personaje y la propuesta de su programa de necesidades, acomete una primera propuesta que una vez puesta en común podrá ser desarrollada constructivamente en el taller de proyectos.



Fig. 7 Obras de arte contemporáneo en el museo de Vilafamés. Escogidas por los alumnos para construir el enunciado



Fig. 8 Emplazamiento

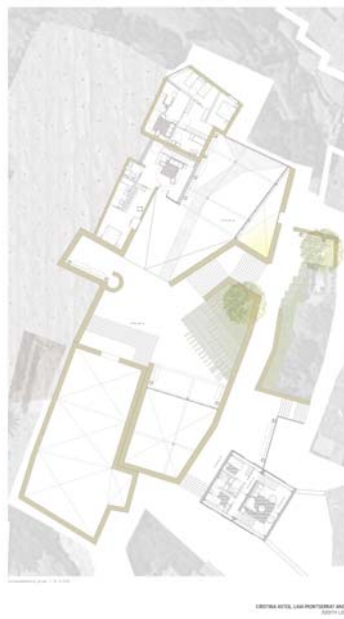


Fig. 9 Propuesta

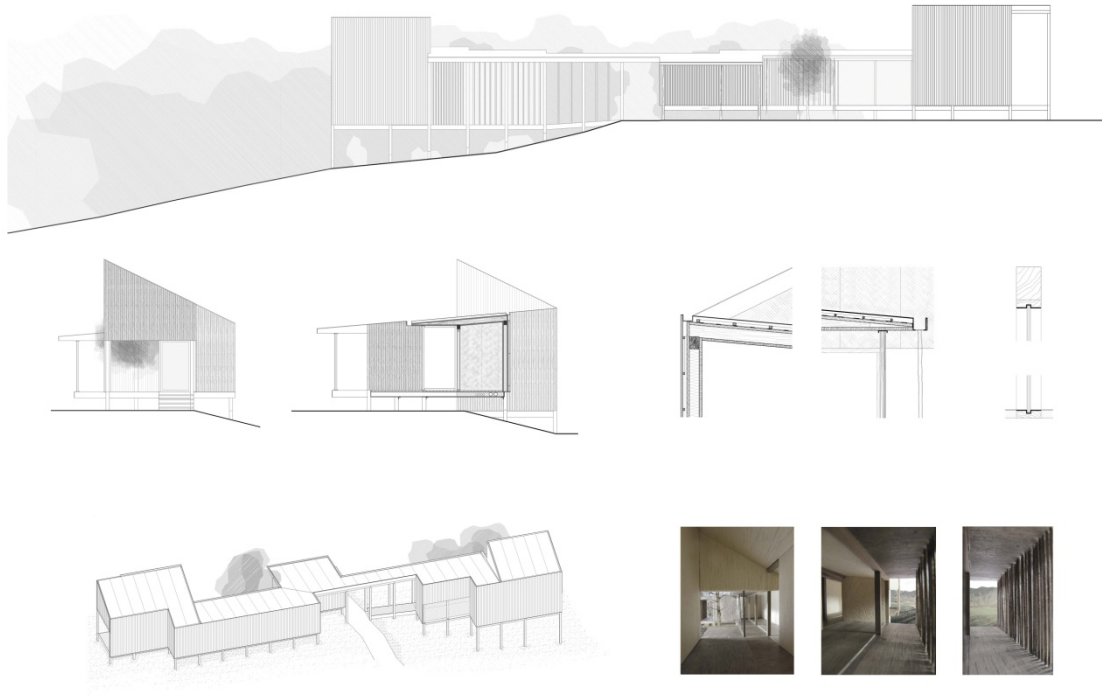


Fig. 10 Desarrollo constructivo del ejercicio

4. La limitación como recurso

4.1. El material de papelería

El proceso se registra de manera global e intensa y no como la relación secuencial de un conjunto de ejercicios donde el material de papelería adquiere un papel fundamental para la valoración del aprendizaje del alumno. De nuevo se ciega el resultado en favor del proceso en una suerte de autolimitación. Su documentación es parte de la estrategia que permite conocer los propios límites huyendo de los documentos estereotipados. Se facilita la tarea de calibrar los aspectos marginales del proyecto como contrapeso a la atención central que puede exigir las cuestiones estructurantes y los requisitos irrenunciables de la creatividad personal.

La documentación del proceso adquiere una importancia equiparable al resultado final. Se produce un abundante “material de papelería” que se conservará siempre en carpetas individualizadas para cada alumno. La trayectoria del proyecto queda perfectamente fotografiada. La maqueta, en determinados momentos del curso como ha quedado dicho, ocupa un lugar protagonista en el proceso puesto que parece el instrumento de trabajo adecuado para las comprobaciones de luz, espacio, y escala.

4.2. El proyecto del proyecto

El primer trabajo del alumno será el de elaborarse su propio enunciado ayudado de las clases de apoyo, las lecciones magistrales de principio de curso y los ejercicios periféricos propuestos. Un arranque que persigue la construcción personal de un armazón de investigación proyectual, el “proyecto del proyecto”. Los objetivos trazados desde el principio configuran lo que hemos

llamado la estrategia de la espiral, evitando la congelación prematura de las propuestas y avanzando a lo largo del curso en la concreción de la arquitectura. Con ello queda explicitado en el propio desarrollo del curso el carácter secuencial, colectivo y procesual del Proyecto Arquitectónico.

Esta estrategia de la espiral convive con una determinada agitación del curso, que si en tercero debe modularse para no alterar el aprendizaje del alumno, en cursos posteriores puede adquirir una intensidad creciente en aras de evitar el asentamiento de determinados prejuicios. En los últimos cursos de la carrera es preciso vigilar la relación entre los conocimientos adquiridos y el proyecto. La aparición de las primeras convicciones no debe suponer la formación de prejuicios y trayectorias erráticas. Por ello se hace necesaria una actitud de continua alteración de los a-priori, adquiridos mediante el planteamiento constante de reformulaciones. Ello afecta a los contenidos conceptuales pero también al proyecto desarrollado por el alumno desde su sistematización hasta el desarrollo de ejercicios puntuales y cortos que giran a su alrededor: comprobaciones y ejercicios periféricos, expuestos en el desarrollo del curso, que irán desde organizar una exposición en uno de los talleres del artista del conjunto de Vilafamés, hasta alterar la autoría del proyecto o atender a un determinado cambio en el programa.

Estos ejercicios se caracterizan por su compresión en el tiempo. Están próximos a los llamados ejercicios “de repente” y permiten introducir una nueva dinámica en el curso. No se pretende presionar al alumno con un exceso de actividades periféricas ni imaginar un curso de Proyectos hiperactivo. Se busca por el contrario imprimir un fuerte ritmo y un alto grado de exigencia. Todos ellos configuran una estrategia de agitación que persigue introducir una actitud despierta, flexible y no dogmática en el alumno.

4.3. La limitación, recurso de aprendizaje

El proceso de proyecto se somete a una continua revisión de intenciones. Algunos de sus nudos estructurantes son la identificación del lugar, la adecuación de las escalas de trabajo y pensamiento y la construcción del juicio crítico personal. Los proyectos se abordarán desde una situación compleja y global, fusionando los diferentes conocimientos adquiridos en otras asignaturas de la carrera y evitando los ejercicios en cadena de resolución rápida ya ensayados en otros cursos de proyectos. Esta actitud hacia el tiempo, su permanente compresión y descompresión llevará a concebir un planteamiento pedagógico específico, el de la limitación de determinadas variables en aras de acometer el difícil ejercicio de síntesis que supone el proyecto.

Así, todas las estrategias descritas, la de la espiral, la de la agitación, la que comporta los sucesivos cegados de variables importantes del proyecto, coinciden en emplear la limitación como procedimiento docente. Se trata de en lograr aislar las variables, como reza cualquier método científico, para abordar la complejidad del proyecto en su totalidad. El ejercicio de síntesis que el proyecto arquitectónico requiere, no presupone el conocimiento profundo de tales variables, ni tampoco cuestiona el enunciado de las mismas que propone el profesor. La labor de síntesis no cuestiona per sé los ingredientes que maneja, ni profundiza en ellos. Cegar temporalmente una parte de la realidad facilita, creemos, un mejor aprendizaje para operar en ella.

5. Referencias

- ANASAGASTI, T. (1995), *La enseñanza de la arquitectura*. Madrid Ed Inst. Juan de Herrera. ETSAM.
- AZUA, F, (1988) *El aprendizaje de la decepción*. Ed. Pamiela.
- CAMPO BAEZA, A, (1998) *La idea construida*. Madrid, Ed. Colegio de Arquitectos.
- ECO, H, (1965), *Obra abierta*. Barcelona Ed. Bibioteca breve. Seix Barral.
- ESPAÑOL, J. (2002), *Invitación a la arquitectura. 5 reflexiones*. Barcelona Ed. RBA.
- FERRATER, C; PEÑÍN, A, (2003). *Last but one*, Barcelona. Ed.Actar.
- FERRATER, C; PEÑÍN, A, (2015), *Habitar la ciutat I el paisatge. Vuit anys d'aprenentatge*. Barcelona, Ed. Palimpsesto.
- MARTI ARIS, C, (2000), *La cimbra y el arco*, Barcelona, Ed. Fundación Caja de Arquitectos.
- PIÑON H, (1998). *El sentido de la arquitectura moderna 1. Curso Básico de proyectos*. Barcelona, Ed.UPC.
- RASMUSSEN, E, (2000, *La experiencia de la arquitectura*. Madrid, Ed Marea Celeste.
- SENNET, R, (2009), *El artesano* Barcelona Ed.Anagrama.
- TILL, J; SCHNEIDER, T; (2007), *Flexible Housing*, Oxford UK, Ed, Architectural Press.